
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TIK PADA POLITEKNIK TRI MITRA
KARYA MANDIRI (TMKM) MENGGUNAKAN MICROSOFT ACCES****Lilik Hari Santoso**

Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco

Email : Lilik.hs@yahoo.com

Abstrak

Pengelolaan Aset TIK adalah satu hal yang sangat penting di satu lembaga pendidikan karena dengan adanya Pengelolaan yang baik maka nantinya akan menciptakan satu perancangan sistem informasi yang baik. Di setiap perguruan tinggi baik itu swasta atau negeri pasti memiliki pengelolaan aset TIK yang berbeda-beda di antaranya di perguruan tinggi Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri yang berada di jalan by pass Jomin Cikampek-Karawang masih menggunakan sistem manual yaitu menggunakan Microsoft Excel dalam bentuk daftar inventaris aset barang, tetapi menggunakan metode seperti itu nantinya akan memerlukan tenaga dan banyak memakan waktu yang tidak sedikit. di samping itu, dengan menggunakan Microsoft excel tidak dapat dilakukan update datanya setiap saat, dan jika menggunakan Microsoft excel ini juga memiliki kekurangan di antaranya kesulitan melakukan operasi perhitungan yang kompleks seperti perhitungan penyusutan barang dan perhitungan nilai aset. Untuk itu penulis menyarankan untuk menggunakan sistem informasi berbasis Microsoft Acces, karena Microsoft Acces sendiri adalah satu software yang menggunakan mesin basic data menggunakan tampilan grafis sehingga dapat memudahkan penggunaanya, dengan menggunakan Microsoft Acces Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Aset dapat membantu menangani pengelolaan dan pengawasan aset di Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri secara efektif dan efisien, selain itu juga akan lebih mempercepat dalam mendapatkan informasi tentang daftar inventaris asetnya berdasarkan tanggal pembelian nya, harga inventaris nya, dan juga barang-barang yang harus di ganti menggunakan Microsoft Access, selain itu unit lain pun nantinya dapat mengakses informasi tersebut tanpa harus pergi ke Unit sarana Prasarana.

Kata Kunci: *Pengelolaan Aset Tik, Aset TIK, Sistem Informasi Manajemen Ase****Abstract***

ICT Asset Management is a very important thing in an educational institution because with good management it will create a good information system design. In each university, be it private or public, there must be different management of ICT assets, including the Tri Mitra Karya Mandiri Polytechnic college which is on the bypass Jomin Cikampek-Karawang road still using a manual system, namely using Microsoft Excel in the form of an inventory list asset goods, but using such a method later will require a lot of effort and time consuming. In addition, using Microsoft Excel you cannot update the data at any time, and if you use Microsoft Excel, it also has disadvantages, including the difficulty of performing complex calculation operations such as calculating depreciation of goods and calculating asset value. For this reason, the authors suggest using Microsoft Access-based information systems, because Microsoft Access itself is a software that uses a basic data engine using a graphical display so that it can make it easier for users, by using Microsoft Access Asset Management Information System Creation can help handle asset management and supervision at the Polytechnic. Tri Mitra Karya Mandiri effectively and efficiently, besides that it will also speed up information about the list of asset inventories based on the date of purchase, inventory prices, and also items that must be replaced using Microsoft Access, in addition to other units later can access this information without having to go to the Infrastructure Unit.

Keywords: Asset Management Type, ICT Asset, Ase Management Information Syste

1. PENDAHULUAN

Dari waktu ke waktu, keberadaan aset barang di Politeknik TMKM yang beralamat di Jl. By Pass Jomin - Karawang mengalami perubahan (pertambahan dan pengurangan). Sejauh ini, Prosedur pengelolaan aset TIK tersebut dikelola secara manual menggunakan perangkat lunak MS Excel dalam bentuk daftar inventaris aset. Pencatatan aset barang menggunakan Excel memiliki keterbatasan-keterbatasan antara lain:

1. kesulitan melakukan operasi perhitungan yang kompleks seperti penghitungan penyusutan (*depresiasi*), penghitungan nilai aset,
2. boros waktu dan tenaga untuk pengelolaan aset, dan
3. unit lain tidak dapat mengakses informasi karena file Excel tidak didistribusikan dan hanya dimiliki oleh unit Sarana dan Prasarana.

Lembaga Politeknik TMKM menyadari bahwa upaya inventarisasi barang secara manual sangatlah tidak efisien karena memerlukan tenaga dan waktu yang tidak sedikit. Di samping itu sering muncul persoalan ketika pihak manajemen ingin mengetahui jumlah aset barang berdasarkan kategori, asal pendanaan, harga beli, tanggal pembelian, letak barang, kondisi barang, perpindahan barang, penambahan barang, dan informasi perubahan barang karena perbaikan (*maintenance*) atau penggantian *sparepart*. Untuk mendapatkan informasi tersebut pihak yang membutuhkan harus ke Unit Sarana dan Prasarana sebagai satu-satunya pemilik dokumen aset elektronik. Disamping itu karena *update* data tidak dilakukan setiap saat, informasi yang *realtime* dan akurat tidak dapat diperoleh.

Sebenarnya, persoalan-persoalan menyangkut pengelolaan aset sebagaimana dijelaskan di atas tidak akan terjadi apabila didukung oleh suatu sistem pengelolaan aset yang terintegrasi dan terstruktur. Untuk itulah, penulis memberikan sebuah solusi untuk mengatasi persoalan-persoalan tersebut berupa perancangan sebuah Sistem Informasi Manajemen

Aset. Dengan sistem informasi ini, lembaga akan dapat melakukan penatausahaan aset yang dimiliki secara benar dan efisien, baik dari segi waktu (*time*), tenaga (*human resource*), dan biaya (*cost*).

Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibutuhkan rancangan system informasi yang mampu mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada pada perguruan swasta Politeknik TMKM yaitu dengan menggunakan Microsoft Access, dengan adanya system yang baru tersebut di diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih akurat, cepat dan lebih efisien dalam mencari daftar inventaris aset TIK di Politeknik TMKM, jadi nantinya unit sarana dan Prasarana hanya tinggal melihat langsung daftar inventaris aset TIK tersebut melalui Microsoft Access untuk mengetahui jumlah aset barang berdasarkan kategori, asal pendanaan, harga beli, tanggal pembelian, letak barang, kondisi barang, perpindahan barang, penambahan barang, dan informasi perubahan barang karena perbaikan (*maintenance*) atau penggantian *sparepart* tanpa harus mengecek daftar inventaris Aset secara satu persatu menggunakan Microsoft Excel serta unit lain pun nantinya dapat juga mengakses informasi tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

- a. Kartika Pertiwi, kodrat I.S, Maman Somantri dalam jurnalnya mengenai sistem pengolahan dan pelaporan manajemen aset di Fakultas Teknik Universitas DiPonegoro yang beralamat di Jl. Prof Sudharto, Semarang Indonesia, beliau berpendapat bahwa sistem yang di gunakan masih berupa aplikasi Dekstop, yang dioperasikan dengan satu unit komputer dimana dengan menggunakan sistem itu masih mengalami kendala yaitu susahny dalam pengecekan data oleh pihak Pimpinan dan juga relatif lambat untuk melakukan koreksi dan pengawasan terhadap aset. untuk itu beliau berencana untuk menggunakan sistem yang baru yaitu dengan sistem yang di dukung dengan basic data yang berbasis Web dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Beliau

beralasan dengan menggunakan sistem itu nantinya akan dapat membantu menangani dan pengelolaan dan pengawasan aset pada Fakultas Teknik DiPonegoro secara Efektif dan Efisien. Nantinya di pengelolaan data pada sitem ini akan menghasilkan data berupa : data login, data aset, pembaharuan data transaksi aset, data pemeliharaan aset, dan pelaporan data aset. Selain itu nantinya tampilan itu dapat dilihat langsung pada sistem dan juga dapat di cetak[1].

- b. Diyah Puji Wulandari dalam jurnalnya mengenai sistem manajemen aset pada kantor Kecamatan Gubung Kabupaten GORBOGAN, beliau melakukan penelitian di Kecamatan Gubung dari penelitian tersebut beliau menemukan masih ada instansi yang masih kesulitan dalam hal pengelolaan data aset tetap, kendala yang dialami antara lain pencatatan dan perhitungan penyusutan aset tetap belum maksimal, dalam penyajian laporan yang kurang cepat dan akurat. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan solusi masalah yang berkaitan dengan sistem manajemen aset pada Kantor Kecamatan Gubug. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan model Research and Development (R&D) dengan 6 tahapan yaitu research and information collecting, planning, develop premilinary form of product, preliminary field testing, main product revision, main field testing. Perancangan sistem dilakukan dengan jaringan komputer berbasis client server. Aplikasi yang digunakan dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic, serta menggunakan database Microsoft SQL Server 2000. Hasil akhir yang dicapai pada sistem informasi manajemen aset mempunyai kelebihan dalam membantu user untuk memperoleh informasi lebih cepat, tepat dan akurat mengenai data aset tetap, penyusutan, data mutasi, dan data ruang[2].
- c. Karyo Budi Utomo dalam jurnalnya mengenai Sistem Informasi Manajemen Aset daerah (SIMBADA) adalah sistem informasi berbasis intranet yang bertujuan menatausahakan barang inventaris milik/kekayaan negara di lingkungan pemerintah daerah (Kabupaten/Kota, Propinsi). Dengan sistem informasi ini lebih memudahkan pegawai dalam mencapai tujuan dan fungsi dari penatausahaan barang. Sistem berbasis web (intranet) memungkinkan pengecekan dan pengawasan secara langsung melalui jaringan komputer dari organisasi penatausahaan paling atas ke yang paling bawah. Pembuatan sistem informasi ini berpedoman pada buku dari Badan Akuntansi Negara. SIMBADA menyediakan bermacam-macam fasilitas untuk proses penatausahaan barang, meliputi pengkodean barang inventaris, pembuatan buku inventaris, pencarian data barang, mutasi dan pemutihan barang, opname fisik dan pembuatan laporan. SIMBADA dibangun dengan perangkat lunak open source yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan manajemen basis data dengan MySql[3].
- d. Melany Mustika Dewi dalam jurnalnya mengenai perancangan sistem manajemen aset di Kecamatan Berbah, Pada Kantor Kecamatan Berbah setiap tahunnya melakukan pengolahan ulang data aset. Tetapi pengolahan dilakukan dengan cara manual, yaitu mencatat data aset dengan menggunakan kertas dan alat tulis, disimpan dalam rak dan direkap kembali menggunakan komputer yang ada atau asal pakai komputer jadi tidak dijadikan dalam satu folder setiap rekapan per tahunnya (memakai Microsoft excel). Sehingga data dalam mengalami kerancuan, mulai dari kesalahan pencatatan data, kesulitan dalam pencarian data dan tentunya dalam pembuatan laporan aset . jadi untuk memperbaiki sistem tersebut beliau berpendapat untuk menggunakan Program Visual basi 6.0 dan SQL SERVER 2000 jadi hasil akhirnya jika menggunakan metode ini tampilan, proses, dan mencari data aset nya lebih mudah dan lebih menghemat waktu, dan juga lebih mudah dalam mencetak nya, dan juga nantinya tidak perlu khawatir lagi jika ada eror datanya karena dengan menggunakan metode ini jauh dari eror data sistem[4].
- e. Y. Maryono dalam jurnalnya mengenai bagaimana perancangan sistem informasi manajemen Aset TIK Di ASMI Santa Mari Yogyakarta, Pengelolaan aset barang di ASMI Santa Maria selama ini dilakukan dengan aplikasi *MS Excel* dalam format daftar inventaris barang. Aplikasi ini memiliki keterbatasan seperti tiadanya rekod detil aset barang, kesulitan melakukan penghitungan yang kompleks seperti penilaian aset, terbatasnya akses

pihak lain yang membutuhkan, dan informasi kurang dapat menangani penatausahaan aset barang yang dapat memberikan informasi *real-time*, akurat, terintegrasi, dan *user-friendly*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang kebutuhan sistem untuk mengelola aset TIK di ASMI Santa Maria Yogyakarta. Melalui analisis dan perancangan sistem ini penulis bermaksud memberikan usulan bagi lembaga untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK (SIMATIK). Sistem informasi ini telah berhasil dirancang dan menyediakan fungsionalitas pengelolaan informasi aset TIK yang meliputi registrasi aset, penempatan aset, pemindahan aset, penghitungan depresiasi, penilaian aset, pencatatan maintenance, penghapusan aset, pelacakan aset, dan pembuatan laporan. Perancangan Sistem informasi manajemen aset TIK ini dilakukan dengan berbasis web (intranet) dan dengan pendekatan berorientasi objek (OOA). Dan hasil akhirnya nanti Perancangan sistem dengan pendekatan berorientasi objek (OOA) ini dapat mendekatkan hubungan antara perangkat lunak yang dirancang dengan lingkungan penggunaannya serta membantu dalam menentukan fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Dengan fungsionalitas menghitung depresiasi aset, aset dapat diprediksi masa ekonomisnya, dan dengan adanya fungsionalitas pemindahan aset atau pengesetan status fisik aset, diperoleh masa layanan aset. Dari fungsionalitas-fungsionalitas ini aset dapat dihitung kebermanfaatannya bagi institusi dengan menghitung perbandingan masa layanan dengan masa ekonomis. Karena aplikasi ini dirancang memberikan output berupa nilai aset (*realtime asset value*), maka pada tahap implementasinya dapat diintegrasikan dengan sistem informasi keuangan lembaga[5].

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi berbasis website sekolah merupakan salah satu media publikasi elektronik yang dapat digunakan sebagai salah satu 'senjata' bagi sekolah yang ingin menunjukkan jati diri mereka pada masyarakat luas, sekaligus sebagai media informasi bagi orang-orang luar yang ingin mengetahui lebih lengkap seluk beluk sekolah tersebut. Disisi lain, website sekolah juga bisa dijadikan sebagai ajang promosi sekolah untuk memikat para calon santriwan-

santriwati saat tahun ajaran baru di sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango. Dengan dibangunnya sistem informasi berbasis website ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam aktivitas-aktivitas akademik seperti proses pencarian data Guru yang dibutuhkan oleh siswa atau orang tua wali tidak perlu lagi mengantri di tata usaha dan pencarian materi ajar dapat dilakukan kapan saja. [6].

Sistem Informasi Apotek merupakan suatu sistem informasi yang dibuat untuk memudahkan dalam penyampaian informasi mengenai apotek secara meluas. Selama ini sistem stok obat pada Apotek Arjowinangun masih menggunakan sistem konvensional. Cara tersebut di rasa kurang efektif dalam menyediakan obat, seperti mencatat dalam buku. Hal tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pembuatan laporan. Ruang lingkup permasalahan penelitian ini adalah bagaimana membangun sistem informasi stok obat pada Apotek Arjowinangun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan perancangan sistem informasi stok obat pada Apotek Arjowinangun. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi stok obat ini adalah metode observasi, metode interview dan studi pustaka[7].

2.3 Pengelolaan TIK

Penggunaan TIK menawarkan peluang yang begitu banyak jumlahnya, sehingga dapat mengarah pada pengalaman belajar yang lebih baik dan lebih menarik. Hal ini menjadi tantangan yang signifikan untuk mengubah apa yang dijanjikan teknologi menjadi kenyataan untuk pembelajaran. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan topik penting yang berkembang dalam berbagai kebijakan publik, tak terkecuali dalam bidang pendidikan. Integrasi TIK dalam kehidupan sehari-hari mengubah hubungan kita dengan informasi dan pengetahuan. Peluang yang ditawarkan oleh penggunaan TIK dalam pendidikan begitu banyak jumlahnya, sehingga dapat mengarah pada pengalaman belajar yang lebih baik dan lebih menarik. Efek ini tidak hanya terbatas pada ruang kelas, tetapi juga transformasi model pendidikan, contohnya seperti model jarak jauh ke model *e-learning* atau *blender learning* yang menawarkan pilihan baru dalam penyampaian, serta peluang baru dalam layanan pelatihan guru dan dukungan lain. Kapasitas TIK untuk membangun jaringan tanpa batas merupakan kemungkinan

pembelajaran inovatif yang setara di seluruh wilayah dan negara. Kemampuan siswa untuk memanfaatkan TIK sudah menjadi kebutuhan baru untuk sistem pendidikan yang efektif[8].

Ledakan informasi merupakan pertanda dari peluang dan tantangan yang akan dihadapi manusia di masa depan. Pembengkakan volume informasi yang dicetuskan, dipindahkan, dan diterima akan terus dan semakin menggelembung. Seiring dengan itu, makna informasi pun meningkat pula. Pada masa itu, manusia akan hidup dalam suatu tatanan masyarakat “baru,” yakni masyarakat informasi. Informasi memerlukan saluran untuk berpindah. Saluran tersebut tidak lain dan tidak bukan adalah saluran komunikasi. Teknologi telah siap menghadapi kebutuhan akan saluran dimaksud dengan semakin berkembangnya teknologi komunikasi yang memungkinkan terjadinya komunikasi antara pengirim dan penerima yang berjauhan dalam waktu singkat. Akibatnya, batas-batas ruang dan waktu menjadi semakin kabur. Dalam The Dictionary of Computers, Information Processing and Telecommunications (Hariyadi, 1993: 253), teknologi informasi diberi batasan sebagai teknologi pengadaan, pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran berbagai jenis informasi dengan memanfaatkan komputer dan telekomunikasi yang lahir karena “... adanya dorongan-dorongan kuat untuk menciptakan teknologi baru yang dapat mengatasi kelambatan manusia mengolah informasi...” (Pendit, 1994: 37). Kelambatan itu terasa sebab volume informasi semakin cepat membengkak. Pendit menambahkan bahwa teknologi informasi memungkinkan konsumsi informasi dalam jumlah besar dan kecepatan luar biasa. Kemampuan tersebut terutama disebabkan oleh “ujung tombak” teknologi informasi, yakni komputer[9].

2.4 Microsoft Access

Microsoft Access 2010 melanjutkan versi Microsoft Access 2007, dengan sedikit penambahan hal baru dan perubahan tampilan. Pada versi ini mulai diperkenalkan ‘Web Database’ dengan menggunakan *Microsoft SharePoint Server* dan *Access Services*. Fitur Microsoft Access 2010 dengan sejumlah perbaikan membuat proses pembuatan dan pengelolaan *database* menjadi lebih mudah dan cepat dari sebelumnya. Jika Anda sudah akrab dengan program Microsoft Access 2007, *ribbon* dan jendela

navigasi bukan hal baru bagi pengguna karena Microsoft Access 2010 masih menggunakan fitur tersebut. *Ribbon* menggantikan menu dan *toolbar* dari versi sebelumnya, sedangkan jendela navigasi menggantikan dan memperluas fungsionalitas dari jendela *database*. Dan yang baru dari Microsoft Access 2010, *Backstage View* yang berisi semua perintah yang berlaku untuk seluruh *database*, seperti membuka dan membuat *database*, kompak dan perbaikan, atau perintah yang datang dari menu file[10].

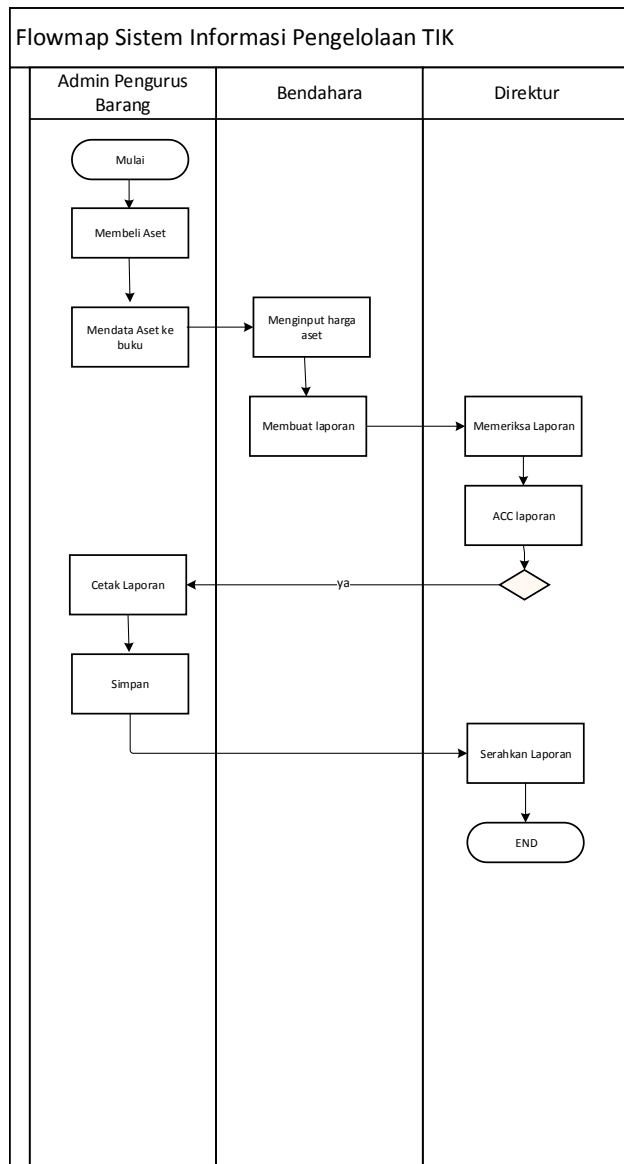
Microsoft Access merupakan program aplikasi komputer yang digunakan untuk merancang, membuat, dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas yang besar. Di samping itu *Microsoft Access* juga terkenal dalam kemudahannya sebagai aplikasi pengolah *database*, serta dapat dikembangkan lebih lanjut. Fungsi dari *Microsoft Access* adalah memudahkan dalam mengorganisasikan sebuah informasi yang ada dalam sebuah *database* sehingga data tersebut dapat diakses dengan baik. *Microsoft Access* sering digunakan pada pengembangan aplikasi *database* khususnya *database* berskala kecil. Dapat disimpulkan *Microsoft Access* berfungsi dalam mempermudah memanfaatkan sebuah *database* untuk mengolah *database* perlu diketahui apa saja yang terdapat di dalam suatu *database*, yaitu:

1. tabel adalah sebuah tempat dimana semua data berkumpul didalamnya, karena bagian ini adalah bagian terpenting di dalam sebuah *database*;
2. *record* merupakan gabungan lebih dari satu *field* yang masing-masing berisi satuan data sehingga mempunyai arti. *Microsoft Access* adalah suatu aplikasi dalam membuat *database* dalam waktu singkat, sehingga sering digunakan dalam pembuatan dan perancangan *database*[11].

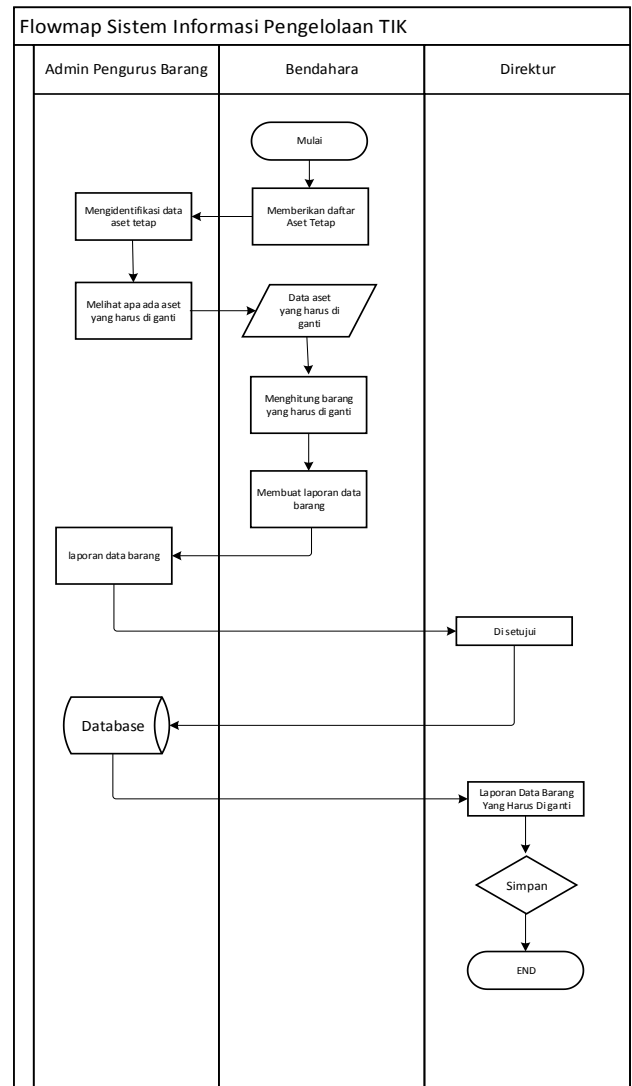
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Flowmap

Flowmap adalah campuran peta dan flowchart yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi satu ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi jumlah barang dalam perdagangan, atau jumlah paket dalam jaringan.[7]

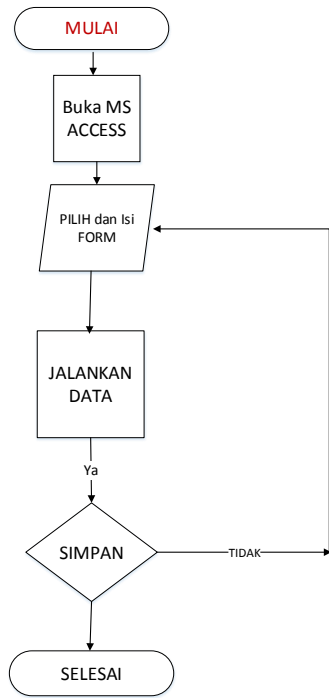


Gambar Flowmap sistem yang berjalan



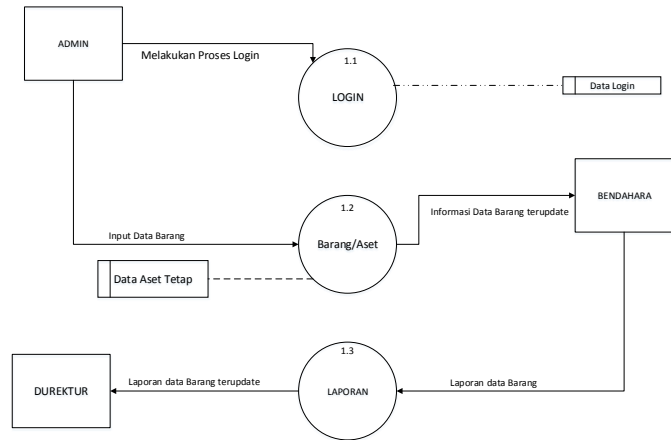
Gambar Flowmap Usulan Sistem Pengelolaan TIK

- a. Flowchart Admin.
 Flowchart adalah gambaran dalam bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dan satu program, yang menyatakan arah alur program tersebut. [7]

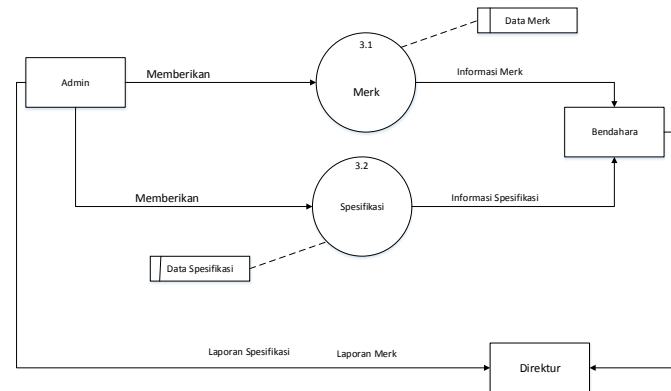


Gambar Flowchart

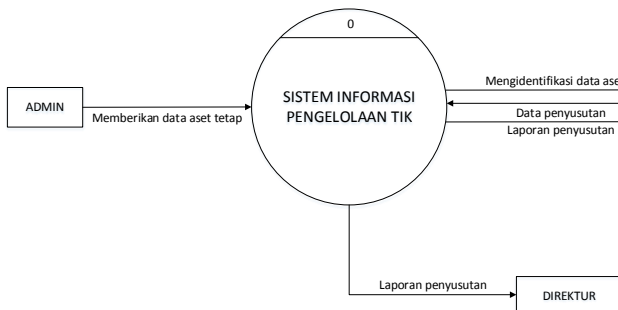
b. Data Flow Diagram (DFD)
 Data Flow Diagram adalah satu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.[7]



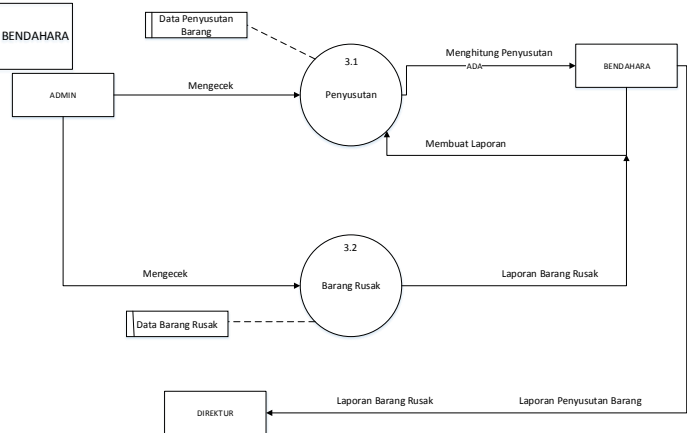
Gambar DFD Level 1



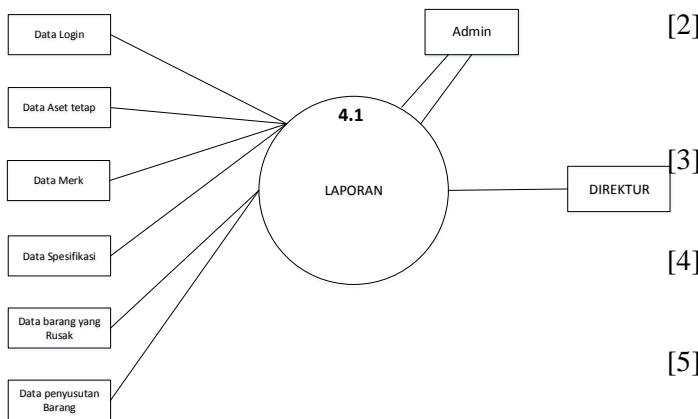
Gambar DFD Level 2 Proses 2



Gambar DFD Level 0



Gambar DFD Level 2 Proses 3



Gambar DFD Level 2 proses 4

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:
 Dalam pengelolaan Manajemen aset dan inventaris pada Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri (TMKM) Cikampek menggunakan Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris. Dengan menggunakan sistem berbasis komputersasi (menggunakan Microsoft Access) ini maka manajemen pengolahan aset dan inventaris lebih terstruktur dan terarah.

4.2 Saran

Adapun saran-saran penulis adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris ini dapat mempermudah petugas pengelola aset dalam mengelola dan melaporkan aset karna Sistem Informasi ini berbasis komputersasi yang bisa menghasilkan laporan yang cepat tepat dan akurasi yang bisa dihasilkan suatu waktu.
2. Sistem Informasi Manajemen Aset dan Informasi Pada Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri (TMKM) Cikampek ini dapat mempermudah pencarian data atau pembuatan laporan aset

[2] Universitas DIPONEGORO,” pp. 1–7.
 D. P. WULANDARI, “Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Kantor Kecamatan Gubung Kabupaten Gorbongan Berbasis Client Server,” pp. 1–6, 2000.
 K. B. Utomo, “Sistem Informasi Manajemen Aset Daerah Berbasis Web (Intranet),” vol. 6, no. 2, pp. 1509–1513, 2010.
 M. Mustika Dewi, “Analysis And Design Asset Management Information System In Office Of BERBAH DISTRICT,” pp. 1–6, 2015.
 Y. Maryono and P. Mudjihartono, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset TIK Studi Kasus: Asmi Santa Maria Yogyakarta,” pp. 81–90.
 A. Septima Riyadi, “Perancangan Sitem Informasi Berbasis Website Subsitem Guru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango,” vol. 9, 2012.
 I. Jurnal, C. Science, and F. T. I. Unsa, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Stok Obat Pada Apotek Arjowangun,” vol. 9330, pp. 1–6, 1999.
 H. Fitriyadi, “Integrasi Teknologi Informasi Komunikasi Dalam Pendidikan : Potensi Manfaat , Masyarakat Berbasis Pengetahuan , Pendidikan Nilai , Strategi Implementasi,” pp. 269–284.
 K. P. Memanfaatkannya, “Teknologi Informasi : Program Studi Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan,” vol. 1, no. 2, pp. 32–38, 2006.
 J. Sainsmat, P. Negeri, U. Pandang, S. Perpustakaan, J. Administrasi, N. Politeknik, N. Ujung, and I. Perpustakaan, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Ms Access pada Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Ujung Pandang Ms Access Based Library Information System on Business,” vol. IV, no. 2, pp. 175–195, 2015.
 B. Di, P. Smkn, and P. Panjang, “Perancangan Database Peminjaman Dan Pengembalian,” no. September, pp. 1–7, 2014.

6. REFERENSI

[1] K. Pertiwi, I. S. Kodrat, and M. Somantri, “Sistem Manajemen Aset Di Fakultas Teknik